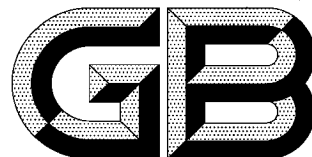


UDC 614.73:543.06

Z 33



中华人民共和国国家标准

GB 7023—86

放射性废物固化体长期浸出试验

Long-term leach testing of solidified radioactive waste forms

1986-12-03 发布

1987-04-01 实施

国家环境保护局 批准

放射性废物固化体 长期浸出试验

Long-term leach testing of
solidified radioactive waste forms

本标准用于比较和评价放射性废物固化体在实验室控制条件下的抗浸出性能。不宜于将试验结果定量外推，预测废物固化体在实际长期贮存条件下的安全性。

编制本标准时，参照了国际标准 ISO 6961—1982《凝结的放射性废物长期沥滤试验》。

1 适用范围和试验标准条件

1.1 适用范围

本标准适用于测定水泥、沥青、塑料、玻璃和陶瓷等各类废物固化体的抗浸出性能。具体用途如下：

- a. 用于不同种类或不同组成的废物固化体的浸出试验结果的比较；
- b. 用于不同实验室对同一种废物固化体的浸出试验结果的比对；
- c. 用于不同固化过程所制得的废物固化体的浸出试验结果的比较。

1.2 试验标准条件

不同实验室对同一种废物固化体样品的浸出试验结果进行比对时，不要求在每种条件下都做试验，但应该有一组标准条件。比对试验的标准条件如下：

a. 中低放废物水泥、沥青和塑料固化体样品：25℃和40℃去离子水浸出。累计浸出时间25℃为42天，40℃为28天。必须报告两个重要核素的浸出试验结果。

b. 高放废物固化体样品：40℃和70℃去离子水浸出。累计浸出时间为28天。必须报告三个废物组分和一个基体元素的浸出试验结果。

2 试验样品、材料和设备

2.1 试验样品

浸出试验样品可以在实验室制备，也可以取自实际废物固化体。

2.1.1 实验室制备的样品

实验室制备的废物固化体样品，在废物的平均组成和化学状态，固化基材的来源，添加剂的种类，固化工艺和配方，固化时间和温度程序，以及固化体的均匀性等方面，应能代表实际固化过程所产生的废物固化体。对于模拟废物，当放射性示踪剂含载体时，应控制和报告载体的浓度。高放废物的放射性核素的模拟见附录A（补充件）中表A1。

2.1.2 实际废物固化体样品

可采用钻芯法或在熔融物浇铸时从旁路取出熔融样的方法获得试验样品。

2.2 浸出剂

依照浸出试验的具体用途，可选择下列浸出剂：

- a. 去离子水，其导电率不应大于150 $\mu\text{S}/\text{m}$ 。
- b. 合成海水，其组成见附录A（补充件）中表A2。